



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**Características de los pacientes pediátricos sometidos a
procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia
general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto
Nacional de Salud del Niño**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Juan Oman ANDAGUA TORRES

ASESOR

Delia Olinda HUAPAYA PARICOTO DE MURILLO

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Andagua J. Características de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el cinco de diciembre del 2018, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista del Bachiller:

ANDAGUA TORRES, Juan Oman

CERTIFICAN :

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ORALES BAJO ANESTESIA GENERAL EN EL PERIODO 2015-2017 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO** » ⁰¹³⁵ y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento: BUENO, siendo calificado con un promedio de: DIECISIETE 17

(en letras)

(en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los cinco días del mes de diciembre del dos mil dieciocho.

PRESIDENTE DEL JURADO

MIEMBRO

C.D. Esp. Arturo Alberto Rodríguez Flores

C.D. Percy Romero Tâpia

MIEMBRO (ASESOR)

Mg. Delia Olinda Huapaya Paricoto

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios : Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

- **Presidente:** CD. Esp. Arturo Rodriguez Flores
- **Miembro:** CD. Percy Romero Rojas
- **Miembro (Asesora):** Mg. Delia Olinda Huapaya Paricoto

DEDICATORIA

A Dios por la vida y perseverancia

para cumplir mi meta .

A mis padres, Gregorio y
Tomasita por su apoyo
constante.

A Lucia, Augusto , Ally y mis amigos
que me brindaron su apoyo.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Delia Olinda Huapaya Paricoto Docente de Cirugía Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la UNMSM, asesora de mi proyecto de tesis, por su apoyo, paciencia y consejos para la realización de este trabajo de investigación.

Al Dr. Arturo Rodriguez Flores, presidente del jurado revisor de borrador de tesis por su apoyo y orientación en la revisión de este trabajo.

Al Dr. Percy Romero, miembro del jurado revisor de borrador por su apoyo y orientación en la revisión de este trabajo.

RESUMEN

El **objetivo** del presente estudio fue determinar las características de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño. **Métodos:** el estudio fue de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo. El grupo de estudio estuvo conformada por 338 historias clínicas, que fueron seleccionadas , luego se registró en una ficha de recolección de datos la información deseada para luego ser procesada.

Resultados: Se mostró que la mayor población es de sexo masculino con edad entre 2-4 años con 31,36%.Se encontró que los diagnósticos sistémicos mas frecuentes son los pacientes con condiciones Neurológicas (25,1%),también pacientes con condiciones Sindrómicas (10,4%). Respecto a los diagnósticos más frecuentes son caries dental (92%), seguido de infecciones odontogénicas (51,2%), remanentes radiculares (43,2%) y pulpitis reversible (42%); los procedimientos quirúrgicos orales realizados que más se realizaron fueron operatoria dental (91,7%), exodoncia (77,5%), pulpotomía (59,8%), evidenciando la magnitud de la morbilidad en éstos pacientes. El riesgo quirúrgico ASA I presentó 64,8%.**Conclusiones** : La atención odontológica bajo anestesia general es una opción válida y beneficiosa de bajo riesgo para los niños con condición sistémica o niños sin colaboración al tratamiento con gran morbilidad bucal.

Palabras clave: características; pacientes; procedimientos quirúrgicos orales; anestesia general.

ABSTRACT

The **objective** of the present study was to determine the characteristics of pediatric patients undergoing oral surgical procedures under general anesthesia in the period 2015-2017 at the National Institute of Child Health. **Methods:** the study was descriptive, transversal and retrospective. The study group consisted of 338 clinical histories, which were selected, then the desired information was recorded in a data collection form and then processed. **Results:** It was shown that the largest population is male with age between 2-4 years with 31.36%. It was found that the most frequent systemic diagnoses are patients with neurological conditions (25.1%), also patients with conditions Syndromic (10.4%). Regarding the most frequent diagnoses are dental caries (92%), followed by odontogenic infections (51.2%), root remnants (43.2%) and reversible pulpitis (42%); The most performed oral surgical procedures were dental surgery (91.7%), exodontia (77.5%), pulpotomy (59.8%), evidencing the magnitude of morbidity in these patients. The ASA I surgical risk presented 64.8%. **Conclusions:** Dental care under general anesthesia is a valid and beneficial low-risk option for children with systemic conditions or children without treatment collaboration with high oral morbidity.

Keywords: characteristics; patients; oral surgical procedures; general anesthesia.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	11
II PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
2.1 Área Problema	12
2.2 Delimitación del Problema	13
2.3 Formulación del Problema.....	14
2.4 Objetivos	14
2.5 Justificación.....	15
2.6 Limitaciones	16
III MARCO TEORICO.....	17
3.1 Antecedentes	17
3.2 Base teórica	22
3.3 Definición de Términos.....	39
3.4 Operacionalización de variables.....	40
IV METODOLOGÍA	41
4.1 Tipo de estudio.....	41
4.2 Población y Muestra.....	41
4.3 Métodos y procedimientos de recolección de datos	43
4.4 Procesamiento y análisis de resultados.....	44

V. RESULTADOS	45
VI. DISCUSIÓN.....	52
VII. CONCLUSIONES	54
VIII. RECOMENDACIONES	55
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	56
X. ANEXOS.....	62

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Distribución según edad y sexo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	45
Tabla N°2 . Distribución de los diagnósticos sistémicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	46
Tabla N°3. Distribución de los diagnósticos odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general	47
Tabla N°4. Distribución de los Tratamientos odontológicos realizados en los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general....	48
Tabla N°5. Distribución de la Clasificación ASA de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	49
Tabla N°6. Distribución de los Diagnósticos sistémicos respecto a los Diagnósticos Odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	50
Tabla N°7. Distribución de los Diagnósticos sistémicos respecto a los Tratamientos Odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Distribución según edad y el sexo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	45
Figura N°2. Distribución de los Diagnósticos sistémicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	46
Figura N°3. Distribución de los Diagnósticos odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general	47
Figura N°4. Distribución de los Tratamientos odontológicos realizados en los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	48
Figura N°5. Distribución de la Clasificación ASA de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.....	49

I. INTRODUCCIÓN

La gran parte de niños en nuestro país se ve frente a una situación delimitada por la baja calidad de vida, ausencia de acceso a servicios básicos y pobreza originada por el entorno y problemas sociales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que la calidad de vida se define como ***"la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que influye de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado emocional, nivel de independencia, relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno"*** ¹.

En países como Perú el reto es reducir la alta prevalencia de enfermedades bucodentales, sobre todo en las zonas de difícil acceso. Se debe promover la salud bucal para reducir el índice de caries y otras enfermedades bucales. Diversas investigaciones reportan que factores de riesgo sociodemográficos, socioculturales de estilo de vida y del sistema de salud oral, influyen en las prácticas de salud y repercuten sobre el bienestar bucal, determinando la disponibilidad y prevención u orientación curativa ².

Este trabajo nos permite valorar la necesidad de los pacientes pediátricos respecto al tratamiento odontológico bajo anestesia general, el cual es brindado por Instituto Nacional de Salud del Niño, este tratamiento ofrece a los padres de familia una opción para que sus niños sean atendidos, ya que existe pacientes sin colaboración efectiva al tratamiento ambulatorio y/o también al niño que presente una enfermedad sistémica, la cual imposibilite o haga necesaria la atención odontológica. Se trabajó en base a la revisión de 338 H.C, y permitió conocer las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes, como los diagnósticos sistémicos y bucales, así como los tratamientos mas frecuentes .

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Área del problema

Muchas de las enfermedades bucales que afectan a los pacientes pediátricos suelen complicarse ya sea por el rápido progreso de la enfermedad, descuido de los padres, falta de conocimiento, falta de prevención, entre otras. Es común observar que estas complicaciones tengan que ser atendidos bajo intervenciones quirúrgicas y procedimientos que involucren la planificación bajo anestesia general en sala de operaciones.

La anestesia general es una opción para el tratamiento odontológico en pacientes pediátricos, ya que existen determinados casos en los que la sesión odontológica no puede realizarse en la consulta, debido a que el tratamiento requiere alto grado de meticulosidad, que el paciente permanezca quieto con la boca abierta, así como también en pacientes comprometidos sistémicamente. Antes de decidirse por la anestesia general, el odontopediatra llevará a cabo otras técnicas terapéuticas para el control de la conducta, y al menos habrá intentado realizar el tratamiento un par de veces en el sillón dental. Por ejemplo, niños con múltiples caries, poca edad, no colaboradores .

En éstos pacientes, la anestesia general puede llegar a ser la única forma para realizarles el tratamiento dental, con el objetivo de ofrecer al niño un ambiente de seguridad, calidad y eficacia.

En los últimos años se ha observado un incremento en la tendencia a cuidar a las personas con deficiencias físicas y mentales. Este cambio de actitud, en general, ha llevado consigo un aumento en la demanda de tratamiento dental en esta población. Estos pacientes necesitan, en determinados casos, ser tratados bajo anestesia general, debido a que son incapaces de colaborar, comprender, o tolerar el

tratamiento en una consulta dental ordinaria. Por tanto, la anestesia general debe ser siempre el último recurso a emplear para llevar a cabo el procedimiento dental. Cada vez son más necesarios los centros con el equipo apropiado y personal odontológico entrenado y formados adecuadamente para hacer frente al aumento de la demanda de esta modalidad de tratamiento dental ³.

2.2 Delimitación

En el Perú la mayoría de la población presenta problemas en la salud oral, los diagnósticos y tratamientos son múltiples, nuestro medio es un reflejo de lo encontrado en el país, sin una marcada diferencia entre edad y sexo. Es en los primeros años de vida que las enfermedades bucales deben ser controladas y uno de los principales centros de atención para el niño y el adolescente es el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN).

La importancia del tratamiento quirúrgico pediátrico bajo anestesia general en sala de operaciones es poder devolver la salud bucal, mejorar función, para así formar una oclusión normal o compensada junto a una armonía estomatológica ⁴.

La anestesia general se utiliza como último recurso después de descartar otras técnicas. Por desgracia existen muchos casos en los que la anestesia general es la única alternativa para concluir un tratamiento odontológico eficaz. Muchos estudios concluyen que a pesar de que el número de problemas bucales, está disminuyendo sigue existiendo un importante grupo de pacientes especiales con grandes necesidades de tratamiento y para los que la anestesia general es la mejor opción ⁵.

La realización de procedimientos quirúrgicos bajo anestesia general está solamente indicada en algunas personas, que no pueden ser tratadas en un consultorio normal, como por ejemplo pacientes médicamente comprometidos, con

problemas de distinta índole (alteraciones cardíacas congénitas, discrasias sanguíneas, alergia a anestésicos locales, insuficiencia hepática y renal severa, epilepsia incontrolable, etc.) que hacen peligroso su tratamiento dental en un consultorio ordinario ^{6,7} .

2.3 Formulación del problema

¿Cuáles son las características de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño?

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 Objetivo general

- ✓ Describir las características de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

2.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Conocer la edad y el sexo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.
- ✓ Conocer los principales diagnósticos sistémicos y odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.
- ✓ Conocer los tipos de procedimientos odontológicos realizados en los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo

anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

- ✓ Conocer los grados de riesgo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

2.5 JUSTIFICACIÓN

En Perú existe una alta prevalencia de pacientes pediátricos con enfermedades bucales que necesitan un tratamiento bajo anestesia general, esto se ve reflejado en la gran demanda de pacientes que acuden al Instituto Nacional de Salud del Niño, ya que es una de las pocas entidades reconocidas a nivel nacional que brindan este servicio,

La importancia de éste trabajo beneficia al Instituto Nacional de Salud del Niño(INSN), ya que permite obtener un aproximado del personal odontológico que se requiere para abastecer los tratamientos necesarios, además que podrá ser utilizado con fines comparativos y estadísticos.

Este trabajo pretende valorar las bondades de la Anestesia General en pacientes pediátricos que presentaron alguna enfermedad de índole sistémico o pacientes no colaboradores, que no pudieron tener acceso a un tratamiento ambulatorio por razones de su misma condición, además permite valorar la morbilidad sistémica y odontológica de los pacientes mencionados.

Por otro lado, el presente estudio presentó una metodología sencilla y de fácil aplicación por lo que puede ser replicable en otras poblaciones para futuros estudios.

2.6 LIMITACIONES

Este estudio presentó la limitación de que las mediciones no fueron realizadas por el mismo investigador, sino que es otro “observador” quien ha realizado tales mediciones; razón por la cual no se pudo confiar verazmente en los datos de otra observación, por lo que se considera como una limitación la fiabilidad de los datos recolectados.

Al diseñar un estudio que se basó en una técnica documental, era posible que muchos de los registros escritos se hayan encontrado defectuosos, alterados, poco visibles por lo que muchos de ellos fueron excluidos; siendo esto una limitación en la selección de la muestra.

Son pocos los estudios que han abordado el tema de los procedimientos quirúrgicos orales en pacientes pediátricos; si consideramos al Instituto Nacional de Salud del Niño como uno de los pocos centros de salud en realizar el tratamiento odontológico integral a nivel Nacional por lo cual las fuentes de la información que se han intentado localizar referidas a este nosocomio son escasas; esto limitará la discusión de los posibles resultados a encontrar.

III. MARCO TEORICO

3.1 ANTECEDENTES

3.1.1 Nivel internacional:

Vargas M. y cols. (2003) ⁸ valoraron el tratamiento odontológico integral bajo anestesia general. Concluyó que ésta es útil en pacientes con minusvalías, por ello afirman que es un procedimiento útil en el tercer milenio y establece un protocolo de atención básica al respecto.

Guerra M. y cols. (2003) ⁹ atendieron bajo anestesia general a siete pacientes pediátricos infectados con VIH (+) que acudieron al Servicio de Enfermedades Infectocontagiosas “Dra. Elsa La Corte” de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, Resultados: En relación al género la mayoría pertenecen al sexo masculino, ya que se han intervenido seis (6) varones y una (1) niña. De acuerdo a la clasificación. Se concluyó que estos resultados están dirigidos hacia la importancia del tratamiento odontológico bajo anestesia general a los niños VIH (+) con diagnóstico de caries rampante y poca adaptación a la consulta dental. La realización del tratamiento odontológico bajo anestesia general a los niños VIH (+) se efectúa en una sola sesión, lo que reduce el sufrimiento del paciente y sus representantes. Disminuye el riesgo a la contaminación del ambiente y la transmisión de la infección al equipo de profesionales de la salud ya que se realiza en una sola sesión.

Pizano M. y cols. (2004) ¹⁰ evaluaron el riesgo de la anestesia general y la sedación en pacientes pediátricos . Resultados: No existe evidencia científica publicada que compruebe que la sedación y la anestesia general, conllevan por sí mismas, un riesgo a la salud o la vida del paciente.

Conclusión: El temor y las preferencias personales son determinantes en el rechazo de estas dos magníficas herramientas del manejo de la conducta. El éxito de ellas en la práctica odontológica se basará en una adecuada y completa valoración, que será tanto médica incluyendo el estado actual de salud del paciente y dental con la completa planeación del tratamiento, como anestésica incluyendo la indicación precisa del tipo de procedimiento. Además, se deben de tomar en cuenta los factores asociados, que afectarán de forma importante el tratamiento, y estos incluyen el tipo de procedimiento, la valoración de la ansiedad y la valoración de la conducta.

De la Teja A. y cols. (2004)¹¹ evaluaron pacientes pediátricos médicamente comprometidos que demanda atención estomatológica integral. Conclusiones: El conocimiento y atención interdisciplinaria del paciente VIH+ es crucial para un tratamiento de calidad; en estomatología, la erradicación de focos infecciosos y una buena higiene bucal son importantes para evitar infecciones oportunistas propiciadas por la inmunosupresión. Conclusión: La atención bucal bajo anestesia general, es la mejor opción, ya que en una sola intervención se realizan todos los tratamientos, con mínimo riesgo.

Arenas M. y cols. (2006)¹² evaluaron la utilización de la anestesia general para llevar a cabo tratamientos odontológicos. Resultados: Es elegida generalmente como la última opción. Sin embargo, en determinadas circunstancias, son los padres quienes demandan este tipo de atención, con el fin de evitar que sean aplicadas técnicas de remodelación de la conducta para la adaptación del paciente no cooperador a la consulta. Se concluyó que la toma de decisión y la actitud de cada una de las partes involucradas, así como también los condicionantes que pueden originar que la rehabilitación oral sea llevada a cabo bajo anestesia general.

Savanheimo N. y cols. (2008)¹³ describieron los tratamientos en niños generalmente sanos bajo Anestesia general y evaluar aspectos preventivos de su cuidado dental con 2 años de precedencia. Tuvo un diseño transversal y retrospectivo. Los datos provienen de los registros individuales de los pacientes. Los resultados incluyeron un promedio de 6.0 restauraciones (D.E = 2.7, rango 0-12) y 1.7 extracciones (D.ESD = 2.1, rango 0-10). En los 2 años anteriores, estos niños visitaron al dentista un promedio de 5.1 veces (DE = 2.7, rango 1-14) con un promedio de 2.4 restauraciones (SD = 1.9, rango 0-12) y 0.5 extracciones (SD = 1.4, rango 0-10). De las restauraciones realizadas, el 36% fueron temporales. De todas las visitas, aquellas con un enfoque operatorio representaron el 35%, preventivas para el 37%, operativas y preventivas para el 5%, y las visitas con total falta de cooperación para el 23%. De los niños, el 90% tuvo al menos una visita preventiva. Los niños tratados con sedación consciente en los últimos 2 años recibieron menos prevención ($p= 0.02$). Se concluyó que los niños poco cooperativos con caries alta plantean un desafío exigente. La identificación temprana del riesgo de caries alta y los esfuerzos de cuidados preventivos intensivos están en una posición clave para reducir el número de niños que reciben tratamiento bajo AG debido a los altos niveles de caries dental.

Cordero N. y cols. (2012)¹⁴ identificaron el nivel de aceptación que tienen los padres frente a las técnicas farmacológicas y no farmacológicas para el manejo de la conducta en el tratamiento del paciente pediátrico en odontología. Se realizó un estudio descriptivo transversal prospectivo en 129 padres de niños entre los 3 y 15 años de edad, que evaluó por medio de un cuestionario y un video las diferentes técnicas de manejo de la conducta del paciente pediátrico: decir mostrar hacer, refuerzo positivo, modelado, distracción contingente, inmovilización activa y inmovilización pasiva (papoose

board), sedación inhalada (óxido nítrico) y anestesia general. Resultados: Las técnicas comunicativas (Decir mostrar hacer, Refuerzo positivo, modelado, Distracción contingente) fueron las más aceptadas al compararlas con las técnicas farmacológicas y las técnicas restrictivas fueron las de menor aceptación. Conclusión: Hay un gran rechazo de los padres hacia el uso tradicional de las técnicas restrictivas y las tendencias sociales actuales requieren que el odontólogo utilice más las técnicas comunicativas para el manejo del comportamiento de los pacientes.

López H. y cols. (2013) ¹⁵ presentan cuatro pacientes que fueron rehabilitados bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología Pediátrica del Centro de Especialidades Odontológicas del Instituto Materno Infantil del Estado de México con base diagnóstica de síndrome de Down. Además, los pacientes presentaron diferentes alteraciones sistémicas. Para su atención, se individualizó cada caso para determinar el manejo odontológico y anestésico para su tratamiento. Objetivo: Conocer el manejo en el tratamiento estomatológico bajo anestesia general del paciente con síndrome de Down y diferentes condiciones sistémicas. Conclusión: Los pacientes con este síndrome tienen un alto índice de caries y alteraciones sistémicas como cardiopatías, alteraciones tiroideas, psicológicas, etcétera, que deben manejarse de manera individualizada con el empleo de técnicas quirúrgicas y anestésicas actualizadas para una mejor calidad en la atención.

3.1.2 Nivel Nacional:

Omote G. (2011) ¹⁶ determinó las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a tratamiento odontológico integral bajo anestesia general en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2010, los resultados arrojaron que la población se encuentra en un rango de edad de 1-6 años (65.5%), que en su mayoría los pacientes eran varones (60,2%), se encontró además un 25.7% de los pacientes con alguna enfermedad sistémica, además que de estas enfermedades las que se presenta con mayor frecuencia son las Neurológicas (8,8%), también que la caries dental será uno de los diagnósticos más frecuentes en la población (97,3%), que la pulpitis irreversible ocupó un segundo lugar en este estudio (67,3%), la operatoria dental es también el tratamiento más requerido por estos pacientes (95,6%), y que las exodoncias las siguientes más solicitadas (81,4%), también que la mayor parte de los pacientes intervenidos presentaban un riesgo quirúrgico I (56,6%) lo cual no representaba un riesgo mayor para las intervenciones además de presentaren su mayoría un ASA II (68,1%) lo cual se evidencia en la cantidad de pacientes con enfermedad sistémica.

Huamán L. (2015) ¹⁷ conoció la frecuencia de pérdidas prematuras de dientes deciduos en niños de 3-9 años de edad sometidos a tratamiento odontológico integral bajo anestesia general en el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2014, fue un tipo de estudio descriptivo, prospectivo, transversal; la muestra analizada en este estudio estuvo constituida por 270 dientes, de los cuales se realizaron exodoncia prematura a 229 dientes(84,8%) y solo 41 dientes(15,2) se extrajeron en el momento normal de exfoliación o a tiempo(para determinar si la extracción del diente fue prematura , se tomó en cuenta los Estadios de Nolla, se consideró pérdida prematura del diente si su respectivo sucesor se encontró en los Estadios de 0-7 de Nolla. Se concluyó que existe una gran cantidad de niños que requieren extracciones prematuras debido a enfermedades como a caries dental.

3.2 BASES TEÓRICAS

3.2.1 Tratamiento odontológico en el paciente pediátrico

El comportamiento de pacientes pediátricos en odontología es un pilar fundamental para el buen desarrollo del tratamiento, las técnicas apropiadas brindan una buena atención y deben ser aplicadas bajo parámetros establecidos de acuerdo con la edad del paciente, tipo tratamiento, desarrollo evolutivo y físico ¹⁸.

Las evaluaciones de la literatura durante las últimas décadas indican cómo las técnicas de carácter más invasivo o restrictivo que eran más aceptadas por los padres, cada vez son más rechazadas, mientras que alternativas de carácter farmacológico tales como la sedación o la anestesia general anteriormente vistas con reserva, actualmente son más aceptadas e incluso solicitadas por los padres ¹⁹.

Con respecto al consentimiento de los padres, a pesar de las técnicas de adaptación del comportamiento utilizadas por el profesional, todas las decisiones de orientación deben ser basadas en una evaluación subjetiva que mida los riesgos y beneficios para el niño. La necesidad de tratamiento, las consecuencias del tratamiento retrasado y el potencial trauma físico y emocional deben ser considerados ²⁰.

Las decisiones con respecto al uso de técnicas de adaptación del comportamiento, a excepción del abordaje lingüístico o comunicativo, no pueden ser hechas únicamente por el odontólogo. Deben involucrar a los padres y, de ser apropiado, al niño. El odontopediatra tiene conocimiento sobre los cuidados odontológicos (es decir, la duración y las técnicas de tratamientos); los padres compartirán con el profesional la decisión de tratar o no tratar y se debe consultar respecto a las estrategias de tratamiento y los riesgos potenciales. En consecuencia, la finalización satisfactoria de los servicios diagnósticos y acciones terapéuticas es vista como una asociación entre el odontólogo, los padres y el niño. Para obtener el consentimiento informado es

fundamental explicar a los padres sobre la naturaleza, los riesgos y los beneficios de la técnica a usar, y de todas las técnicas alternativas que se realizarán ²⁰.

3.2.2 Consideraciones estomatológicas en el paciente pediátrico

3.2.2.1 Indicaciones o criterios de selección en pacientes que requieren anestesia general

La anestesia general está indicada para aquellas personas que no se puedan atender en un sillón odontológico. Estos pacientes son ²¹:

- Pacientes médicamente comprometidos, con problemas de distinta índole (alteraciones cardíacas congénitas, discrasias sanguíneas, alergia a anestésicos locales, insuficiencia hepática y renal severa, epilepsia incontrolable, etc) que hacen peligroso su tratamiento dental en un gabinete ordinario.
- Pacientes incapaces de colaborar, comprender o tolerar su tratamiento ya sea por deficiencia física, psíquica o por su corta edad.
- Pacientes que deben desplazarse a grandes distancias para el tratamiento, y para los que sea interesante realizar el tratamiento en una sola sesión.
- Pacientes con grandes anomalías craneofaciales y con necesidades de tratamiento dental extenso.
- Pacientes con necesidades extensas de tratamiento odontológico, imposibles de realizar en el gabinete, y que por cualquier motivo han de ser realizadas en una sola sesión. Muchos de estos pacientes podrían tolerar en el futuro citas cortas sin anestesia general para tratamiento preventivo como profilaxis dental o para la fabricación de una prótesis ²².

Se debe considerar que existe una alternativa al tratamiento odontológico bajo anestesia general, que es la sedación, y que siempre que pudiera estar indicada,

debería plantearse. Si el estado del paciente lo permite, y para pequeñas intervenciones, como la extracción de los cuatro premolares previas al tratamiento de ortodoncia, es difícil justificar el uso de la anestesia general, excepto en casos de muy limitada disponibilidad de alternativas a la sedación ²³.

Por todo ello no debemos considerar a la anestesia general como una alternativa opcional a la sedación, sino como un procedimiento con indicaciones independientes, claras y precisas.

3.2.2.2 Contraindicaciones o criterios de selección en pacientes que requieren anestesia general

Las contraindicaciones del tratamiento odontológico bajo anestesia general son las mismas que para cualquier otro procedimiento quirúrgico bajo anestesia general. El establecimiento de los criterios ASA (Tabla 1) son fundamentales a la hora de valorar las contraindicaciones del procedimiento ^{24, 25}.

Clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología de los pacientes que van a ser sometidos a anestesia general, de acuerdo a su estado físico²⁵.

Tipo	Descripción	Modificación de la terapia
ASAI	Paciente saludable sin trastornos orgánicos, fisiológicos o físicos.	Ninguna.
ASA II	Paciente con enfermedad sistémica leve o moderada.	Paciente con modificación de acuerdo a la condición a tratarse quirúrgicamente o por su condición patofisiológica.
ASA III	Paciente con condición sistémica severa que limita actividades, pero no es incapacitante.	Paciente con posibles complicaciones postoperatorias. Son indispensables las consultas médicas.
ASA IV	Paciente con condición sistémica severa que limita actividades, pero no es incapacitante.	Debe ser un paciente hospitalizado. Su condición oral requiere tratamiento urgente para que su situación sistémica no se complique. Son indispensable las consultas médicas.
ASA V	Paciente moribundo	La atención debe limitarse al mantenimiento de la vida; control de la hemorragia y vía respiratoria.
ASA VI	Paciente con muerte cerebral que va al quirófano para recuperación de órganos.	

3.2.3 Anestesia General

Se la define como un estado inconsciente, con efectos de analgesia, relajación muscular y depresión de los reflejos. Podríamos decir que es una situación de coma farmacológico en el que el paciente es incapaz de despertar al provocar un estímulo sobre él. Estos estímulos pueden ser simplemente sonoros (exploraciones radiológicas) o procedimientos dolorosos, (manipulación de una articulación o fractura, cirugía) en cuyo caso necesitaremos complementar esta situación de hipnosis profunda con opiáceos mayores. Si además se necesita una relajación de los tejidos que van a ser manipulados se plantea el uso de relajantes musculares ²⁶.

La anestesia general presenta tres fases: a) inducción; b) mantenimiento; c) recuperación ²⁶.

A) **Inducción** En la inducción de la anestesia general debemos cumplir, en términos generales, tres objetivos: hipnosis, analgesia y relajación muscular.

- Hipnosis: La hipnosis se consigue mediante el uso de anestésicos endovenosos o inhalatorios. Generalmente se realiza una inducción endovenosa, pues es más confortable para el paciente y salvo el sevoflurano, el resto de agentes inhalatorios provocan irritación bronquial, por lo que se reserva el uso de los inhalatorios para el mantenimiento de la hipnosis durante el procedimiento ²⁶.
- Analgesia: En los procesos quirúrgicos con anestesia se utilizan analgésicos de gran potencia como son los opiáceos mayores. No producen amnesia. El fentanilo es el mórfico más utilizado en la anestesia para cirugía, usándose remifentanilo y alfentanilo en procedimientos cortos como legrados, desbridamiento de abscesos etc ²⁶.
- Relajación muscular: El uso clínico de los relajantes musculares se plantea siempre que se requiere intubación endotraqueal, debido a que los tejidos

de esta zona son muy reflexógenos y siempre que la cirugía que se va a realizar requiera la relajación de los tejidos musculares para su realización

27.

B) Mantenimiento: La situación anestésica conseguida tras la inducción debe mantenerse tanto tiempo como dure la situación que lo ha requerido. Esto se conseguirá con los mismos fármacos expuestos anteriormente y nos guiaremos tanto del conocimiento farmacológico de los mismos, como de la situación clínica del paciente para el correcto manejo de los mismos ²⁶.

C) Recuperación: Al cesar la administración del hipnótico, ya sea inhalatorio como endovenoso, se producirá una vuelta progresiva al estado vigil. La analgesia es importante, en esta etapa ya que el paciente debe tener un buen control de ésta en el momento del despertar, pero al mismo tiempo hay que tener en cuenta que los opiáceos provocan sedación y depresión respiratoria, lo cual puede impedir la recuperación ²⁶.

3.2.4 Perfiles de los pacientes:

A) Pacientes con enfermedad o condición sistémica

Se define paciente especial a aquel que tiene limitaciones físicas, mentales, sensoriales, de comportamiento o condiciones que requieran actuaciones médicas y/o servicios especiales. El tratamiento odontológico del paciente con necesidades especiales está íntimamente relacionado con su conducta y su patología. Cabe esperar que un paciente con retraso mental severo, sea incapaz de colaborar en la consulta dental debido a su condición médica ²⁷.

La mayoría de pacientes especiales pueden tratarse de manera ambulatoria en la consulta odontológica. Sin embargo, en algunas ocasiones las técnicas de manejo de conducta son insuficientes y la única alternativa es el tratamiento bajo anestesia general para proveer un tratamiento de calidad, ofreciendo los

menores inconvenientes para el paciente. Cabe mencionar que estos tratamientos de sedación y anestesia sólo pueden ser llevados a cabo por profesionales capacitados en los campos de anestesia y Odontopediatría, así como en un medio hospitalario equipado para tal fin ²⁸.

Los pacientes con necesidades especiales tienen una alta incidencia de patología bucal debido a una serie de factores como alteraciones cognitivas, motoras que impiden una correcta masticación y deglución; los altos contenidos de azúcares fermentables propician la aparición de caries; alteraciones neurológicas que dificultan la cooperación al momento del cepillado dental, etc. Por ello, los pacientes con necesidades especiales son un grupo de riesgo con una gran necesidad de cuidados dentales. Es por esta razón que consideramos que la atención odontológica no debe estar desligada de las otras especialidades que se encuentran en relación directa con los cuidados del paciente con discapacidad y que debe estar integrada dentro del equipo multidisciplinario que busca brindar al paciente especial las atenciones adecuadas a sus necesidades ²⁸.

Cuando un paciente disminuye su capacidad para poder realizar tareas básicas como son alimentarse, vestirse, comunicarse, etc., la higiene oral se convierte una tarea difícil y pasa a un segundo plano. Sin embargo, sin una adecuada higiene bucal, el paciente es vulnerable a la caries dental y enfermedad de las encías conocida como gingivitis; agravando así el cuadro general del paciente. Por ello, consideramos de vital importancia concientizar a padres, tutores y cuidadores de la importancia de los cuidados preventivos; que incluyen una adecuada higiene bucal, consejos dietéticos y revisiones odontológicas periódicas ²⁹.

B) Pacientes no colaboradores

Muchos niños muestran patrones de comportamiento tolerables que permiten que el tratamiento odontológico sea realizado sin problemas. Sin embargo, hay pacientes que su comportamiento distorsiona el tratamiento. Es por esto que el odontólogo debe estar en la capacidad para categorizar objetivamente la conducta del paciente y clasificarlo de acuerdo a ésta ²⁹.

B.1) Diferentes tipos de comportamiento de los niños no colaboradores.

Si la conducta descontrolada se produce en el área de recepción, se pedirá al padre que haga pasar al niño al consultorio. Es preferible que sea éste quien cumpla esta función de sentar al niño en el sillón dental y haga un intento inicial por establecer la disciplina. Si tiene éxito, será grato para todos; pero si no lo tiene, no queda otra alternativa que hacerse cargo el odontólogo y establecer los lineamientos del comportamiento correcto³⁰.

- **CONDUCTA DESAFIANTE**

Inicialmente se intentará establecer una comunicación. Con frecuencia puede resultar difícil llegarle al niño, pero éste está muy consciente de lo dicho por el odontólogo. Es importante ser firme, confiado y establecer parámetros claros para la conducta y a la vez se deben delinear claramente los objetivos del tratamiento. Una vez establecida la comunicación, estos pacientes pueden tornarse muy cooperativos ³⁰.

- **CONDUCTA TÍMIDA**

A estos pacientes habrá que acercárseles con confianza, con cariño, lo más receptivo posible. Lo mejor será un abordaje suave, estimulando su confianza en sí mismo, para que éste acepte la atención odontológica ³⁰.

- **CONDUCTA COOPERATIVA TENSA**

Los niños que muestran estas características pueden resultar muy difíciles de tratar. Se requerirá estar constantemente alerta y demostrar una preocupación constante por la comodidad y la reacción del paciente. Los signos de aprensión manifestados por estos niños son, retorcer las manos, transpirar, afirmarse fuerte del sillón, también pueden ser indicios de incomodidad. Es necesario en todo momento asegurarse de los niveles de comodidad, para estar seguro que no habrá una actitud negativa por parte del paciente³⁰.

- **CONDUCTA LLOROSA:**

Este tipo de reacción generalmente confunde al odontólogo y al personal auxiliar; puede también, elevar los niveles de ansiedad de los presentes en el acto. La disciplina, autoridad y decisión del profesional deben estar presentes para dominar la situación, con el fin de seguir acercándose a estos niños de manera afectiva³⁰.

3.2.4 Características clínicas

3.2.4.1 Diagnóstico sistémico:

Las enfermedades sistémicas son aquellas que involucran uno o varios órganos del cuerpo. En este trabajo se registrará la presencia o ausencia de enfermedades en los pacientes atendidos bajo anestesia general, actualmente están ordenados por el sistema de clasificación de enfermedades CIE 10.

3.2.4.1 Diagnóstico odontológico

- **Caries dental**

enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana a partir de los restos de alimentos, que se exponen a las bacterias que fabrican ese ácido, de la dieta. La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene así como pastas dentales inadecuadas, falta de cepillado dental, ausencia de hilo dental, así como también con una etiología genética. Se estudia aún la influencia del pH de la saliva en relación a la caries. Tras la destrucción del esmalte ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación, pulpitis, y posterior necrosis (muerte pulpar). Si el diente no es tratado puede llevar posteriormente a la inflamación del área que rodea el ápice (extremo de la raíz) produciéndose una periodontitis apical, y pudiendo llegar a ocasionar un absceso, una celulitis o incluso una angina de Ludwig ^{31,32}.

- **Estado reversible de la pulpa dental**

- **Pulpitis reversible**

Caracterizado por fenómenos vasculares que aún se mantienen dentro de márgenes fisiológicos. El síntoma distintivo es el dolor a cambios de temperatura, alimentos dulces o ácidos. El dolor es provocado, agudo punzante, de corta duración, desaparece con el retiro del estímulo. La causa generalmente es una caries, o una cavidad con exposición dentinaria. El tratamiento recomendado consiste en retirar la causa que la origine. De ser necesario se realizará recubrimiento pulpar con hidróxido de calcio o una pulpotomía ³³.

- **Estados irreversibles de la pulpa dental**

- Pulpitis aguda: Se caracteriza por la presencia de exudado inflamatorio en la pulpa dentaria. El dolor es agudo, pulsátil, punzante, espontáneo. Este tipo de dolor es más severo y permanece después del retiro de la causa y puede aumentar con el calor y en algunas veces disminuye con el frío, además de estar sensible a la mordida. El tratamiento es urgente y la pulpa debe ser removida inmediatamente o el diente extraído ³³.
- Pulpitis crónica: Es una inflamación que se caracteriza por presentar síntomas de la larga duración, si los hubiera. En esta situación es imposible recuperar la pulpa a su estado normal. Posteriormente la pulpa degenerará y morirá por una atrofia gradual. Si la situación cambia, puede reactivarse como una pulpitis aguda. La causa sería cualquier irritante moderado actuando por un largo periodo de tiempo. Su tratamiento sería la pulpectomía o la extracción del diente ³³.
- Necrosis pulpar: Se pueden considerar séptica y aséptica ³³.
 - Necrosis aséptica: Es la muerte pulpar sin la participación de microorganismos. Producida por traumatismos que producen la ruptura del paquete vasculo-nervioso a nivel del foramen apical. Al quedar sin irrigación y nutrición el tejido pulpar se necrosa. El diente puede presentar, después del incidente, movilidad acentuada e incluso extrusión por avulsión. La corona puede presentar coloración rojiza producto de una hemorragia interna. Si la evolución no es favorable, la necrosis producirá inmediatamente una calcificación de la cavidad pulpar. La corona adquirirá paulatinamente una coloración amarillenta.

Radiográficamente se observará ausencia de patología periapical. De comprobar la pérdida de vitalidad pulpar, es recomendable la pulpectomía. Si el niño es pequeño el diente puede quedar en observación ³³.

- **Necrosis séptica:** Es la muerte pulpar por invasión bacteriana, frecuentemente por caries dental. También es causada por pulpitis crónica no tratada. El proceso es continuo y progresivo hasta comprometer íntegramente la pulpa dentaria. Al examen clínico el diente presenta una lesión cariosa amplia con compromiso pulpar. Durante muchos casos, los dientes deciduos son asintomáticos durante la fase inflamatoria. En otros casos, puede ser severo. La presión pulpar incrementa por lo presencia de productos de degradación producen compresión en los terminales nerviosos del área periapical, produciendo sensibilidad en el diente afectado. El dolor puede ser muy intenso espontáneamente, agravándose con el dolor. El tratamiento indicado es la pulpectomía ³³.

3.2.5 Características clínicas procedimientos más comunes en la atención odontológica pediátrica bajo anestesia general

- **Profilaxis dental**

La promoción de la salud bucal en Odontopediatría tiene como base la motivación del paciente y su núcleo familiar en la prevención de enfermedades orales en bebés, niños y adolescentes.

El fin de la profilaxis dental debe ser: Instruir a los responsables de los niños o adolescentes con la técnica de higiene oral más adecuada dentro del proceso de educación del paciente, remover placa bacteriana, manchas extrínsecas y placa calcificada, pulir las superficies rugosas para minimizar el acumulo y retención de placa, Facilitar el examen clínico, favoreciendo o el diagnostico de lesiones cariosas activas clínicamente visibles o lesiones subclínicas ³⁴.

Debemos también tener en cuenta que parte de los pacientes que son atendidos bajo anestesia general tienen enfermedades sistémicas, que pueden favorecer la aparición de gingivitis a lo largo de su evolución: inmunodeficiencias, neoplasias, alteraciones endocrinas como diabetes e hipotiroidismo, leucemias ³⁴.

- **Operatoria dental**

Es la encargada de los tratamientos restauradores, que tienen como finalidad reparar o limitar los perjuicios causados por la caries dental, así como preservar las estructuras dentarias, devolver la función adecuada, devolver la estética en la medida que sea posible.

Para elaborar el plan de tratamiento restaurador se debe abordar junto a un programa preventivo especialmente delimitado para poder así cubrir las necesidades individuales de cada paciente.

- **Sellantes**

Sellantes de fosas y fisuras Los sellantes son materiales basados en resina o cementos de ionómero de vidrio aplicados en la superficie oclusal del diente, cubriendo las fosas y fisuras que son susceptibles a la caries dental. Los sellantes también están indicados para lesiones de caries que no han avanzado a la dentina de las superficies oclusales de molares permanentes, premolares y molares temporales.

Se ha encontrado que el uso de sellantes para caries incipiente está asociado con una reducción en los recuentos de bacterias viables ³⁵.

Existen diferentes materiales para ser utilizados como sellantes, tales como: cianocrilatos, policarboxilatos, poliuretanos, diacrilatos, dimetacrilatos de uretano, sellantes convencionales, sellantes convencionales con flúor, cementos de ionómero de vidrio (utilizados como sellante tienen el beneficio adicional de liberación de fluoruro a partir del material restaurador) y resinas híbridas o fluidas, de estos los más utilizados son los de resina y los cementos de ionómero de vidrio ³⁶.

Su importancia se debe a que las superficies oclusales de los molares son especialmente susceptibles a la acumulación de placa bacteriana y al consecuente desarrollo de caries, debido a su irregular anatomía. Los sellantes actúan eliminando esta irregularidad, lo que dificulta la adhesión bacteriana y facilita la higiene debido a que estas áreas son difíciles de limpiar o casi imposible ya que son microscópicamente pequeñas y el cepillo no alcanza estas áreas ³⁶.

- **Pulpectomía**

En los casos en que la pulpa ha sido afectada, en forma irreversible, ya sea por infección o trauma, se debe realizar un tratamiento endodóntico en dientes temporales, que consiste en la extirpación pulpar, tanto cameral como de los conductos, y su posterior relleno con pasta reabsorbible para no impedir la exfoliación natural de los dientes, y que ésta pueda ser expulsada a través del ápice si existe una sobreobtusión accidental. Tradicionalmente, el material de elección para el relleno radicular ha sido una pasta de óxido de zinc-eugenol ³⁷, pero existe también la técnica denominada esterilización de la lesión y reparación de tejidos, que consiste en la colocación de una pasta a base de componentes antimicrobianos unidos a un vehículo que se colocarán en la entrada de cada canal de la raíz ³⁸. Los medicamentos más

usados para esta terapia son: tetraciclinas, metronidazol, ciprofloxacino; y como vehículos el macrogol, propilenglicol y eugenato ³⁹.

- **Pulpotomía**

Es un procedimiento ampliamente utilizado en dientes con lesiones cariosas adyacentes a la pulpa, asintomáticos, en la cual la pulpa coronal es amputada y la superficie del tejido pulpar remanente vital se trata con un medicamento, ya sea formocresol, sulfato ferroso, hidróxido de calcio o mediante electrocirugía para preservar la pulpa radicular, evitar el dolor, e inflamación, mantener la pieza dentaria y preservar la integridad del arco dentario. Se requiere realizar un diagnóstico acucioso para un buen pronóstico, esto implica que el diente posea una pulpa radicular vital, y control radiográfico sin signos de compromiso apical o de furca. Está indicado en dientes asintomáticos o con historia de dolor pasajero solo frente a estímulos, perforación accidental de cámara pulpar al realizar procedimiento operatorio, exposición pulpar por trauma ⁴⁰.

- **Exodoncia**

Es un procedimiento por el que se practica la avulsión (extracción) de un diente temporal o parte de él, del hueso maxilar que lo aloja, mediante unas técnicas y un instrumental específicos. Las causas más comunes para la extracción de un diente temporal son la existencia de caries dental asociada a un proceso infeccioso o motivos ortodóncicos ⁴¹.

Está indicado en pacientes con caries no restaurables, pérdida de soporte óseo, fracaso del tratamiento endodóntico, infección apical persistente, trauma dentoalveolar (fracturas coronales o radiculares), infección de espacios profundos asociados, reabsorción radicular externa. Anquilosis, incorrecta reabsorción, traba para la erupción de dientes subyacentes o como estrategia de guía de erupción ⁴¹.

- **Operculectomía**

Es un procedimiento en el cual se realiza una incisión en la encía, para poder así permitir *a la erupción dental a través del tejido fibroso. La causa más común de ésta es el engrosamiento de la encía, ésta es demasiado dura e impide al diente permanente su normal erupción.*

- **Fluorización**

La fluorización es el procedimiento por el que se aplica flúor tópico sobre los dientes con el fin de prevenir la aparición de las caries. El flúor aumenta la resistencia del esmalte de los dientes a los ácidos que producen las bacterias de la placa bacteriana. Este procedimiento preventivo está preferentemente indicado en los niños ⁴².

Si el flúor es aplicado tópicamente a alta concentración se logra que en la capa superficial del esmalte se concentre gran cantidad de ión F, al reaccionar éste con el calcio, formando CaF_2 (fluoruro de calcio). Otro mecanismo de acción es la remineralización de las estructuras duras en el diente hipomineralizado, al promover la inclusión de minerales en su estructura (calcio y fosfato) debido a su gran actividad iónica ⁴².

- **Frenectomía**

Los frenillos orales son repliegues anatómicos de tejido conectivo fibroso, muscular, o mixtos recubiertos por la mucosa oral, los mismos que de acuerdo a su ubicación son mediales (frenillo labial superior, frenillo labial inferior, frenillo lingual) y laterales situados a la altura de los premolares superiores e inferiores, los cuales se constituyen en verdaderas bridas cicatrízales ⁴³.

La frenectomía es un proceso de corrección quirúrgica en aquellos frenillos que causan alteraciones ortodóncicas, protésicas o periodontales, o lo que es más frecuente alteraciones fonéticas y deglutorias. Este procedimiento tiene el fin de devolver la funcionalidad del área afectada mediante la extirpación de dicho repliegue anatómico, a partir del empleo de instrumentación manual o láser, para lo cual se utilizan distintas técnicas ⁴³.

3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Diagnóstico sistémico: Es la valoración al paciente respecto si tiene alguna afección o enfermedad que afecte el cuerpo del mismo, esta valoración se realiza mediante exámenes clínicos, radiográficos, entre otros exámenes auxiliares.
- Diagnóstico odontológico: En Odontología es la suma de los datos recopilados en la historia clínica médica y odontológica, con ayuda del examen radiográfico y el examen clínico.
- Operatoria dental: Procedimiento dental que tiene como finalidad preservar y remover la caries dental para devolver la salud bucal.
- Grado de riesgo: El riesgo es una medición de los daños probables frente a una situación peligrosa.
- Tratamiento odontológico Es la propuesta de solución de los problemas de índole bucal, identificados durante el proceso de diagnóstico, la cual debería plantearse de manera secuencial, lógica y ordenada, con el fin de recuperar y mantener la salud bucal.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Definición operativa	Valor final	Escala de medición	Tipo de variable
Procedimientos quirúrgicos orales	Tipo de tratamiento odontológico	Alternativa terapéutica según un respectivo diagnóstico clínico-radiográfico y/o anatopatológico	<ul style="list-style-type: none"> • Profilaxis • Operatoria Dental • Pulpotomía • Pulpectomía no instrumentada • Pulpectomía instrumentada • Exodoncia • Frenectomía • Sellantes • Operculectomía 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
Características diagnósticas	Diagnóstico sistémico	Condición patológica presente en el organismo humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Infecciosas • Sindrómicas • Hemáticas • Cardiovascular • Neurológicas • Metabólicas • Congénita 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
	Diagnóstico odontológico	Condición patológica presente en la cavidad oral.	<ul style="list-style-type: none"> • Caries dental • Pulpitis reversible • Pulpitis irreversible • Necrosis pulpar • Remanente radicular • Anquiloglosia • Diente retenido • Diente supernumerario • Infección odontogénica 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
	Grado de riesgo	Riesgo denota un factor que aumenta la probabilidad de un resultado adverso.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación ASA 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
Características epidemiológicas	Sexo	Características fenotípicas externas de una persona	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
	Edad	Cantidad de años vividos de una persona.	<ul style="list-style-type: none"> • 4-6 (Pre- escolar) • 7-12 (Escolar) • 13-17 (Adolescente) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica
	Grado de colaboración	Actitud de cada paciente frente a la atención odontológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborador • No colaborador 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Categórica

IV. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

*Estudio descriptivo: Porque describió las características clínicas y epidemiológicas de una población.

*Estudio retrospectivo: Porque se basó en historias clínicas de años anteriores.

*Estudio transversal: Porque se trabajó en un determinado momento en el tiempo.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

2880 historias clínicas de pacientes pediátricos en los cuales se realizaron procedimientos orales bajo anestesia general del periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 338 historias clínicas como mínimo, siendo determinado por operaciones de cálculo muestral para poblaciones finitas.

<p>Si se conoce N, continuar:</p>		
Marco muestral	N	2880
Nivel de confianza	1- α	95%
Z de (1- α)	Z(1- α)	1.96
Prevalencia esperada	p	0.5
Probabilidad de fracaso	q	0.5
Precisión	E	0.05
Tamaño de muestra	n	384
Tamaño de muestra corregida	n _f	338

4.2.2.2 Selección de la Muestra

Este estudio seleccionó la muestra mediante un muestreo aleatorio simple y con ayuda del programa Excel (función aleatoria simple) ,338 historias de pacientes pediátricos en los cuales se realizaron procedimientos quirúrgicos bajo anestesia general, los cuales tuvieron las mismas posibilidades teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes de 4 hasta los 17 años de edad.
- Historias clínicas correctamente llenas.
- Historias clínicas legibles y comprensibles.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas dañadas, ilegibles, no comprensibles.
- Historias clínicas incompletas.
- Historias clínicas en proceso de registro.
- Historias clínicas que no hayan sido firmadas por los médicos asistentes.

4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA

En el presente proyecto de investigación se utilizó como marco muestral la base de registros de historias clínicas de los pacientes intervenidos en los cuales se realizaron procedimientos orales bajo anestesia general del periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

Para poder acceder a esta base de datos y registros se solicitó el permiso correspondiente(ANEXO 01) a las personas que laboran en el INSN. Se incluyó la solicitud para el permiso al acceso físico de las historias clínicas y el registro ya sea fotográfico y/o escrito de los datos según interés en las historias seleccionadas.

Luego se procedió a evaluar según los criterios de inclusión y exclusión para su posterior clasificación según edad, sexo, tipo de diagnóstico sistémico, entre otros ítems ya establecidos en la Ficha de recolección (ANEXO 02).

4.4 PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis de datos se realizó de manera automatizada haciendo uso del paquete estadístico SPSS.

Los resultados obtenidos fueron agrupados para poder llegar a conclusiones esperadas. Primero se organizó los datos en tablas y gráficos usando estadística descriptiva, hallando frecuencias y porcentajes.

Se analizó cuadros, gráficos, frecuencias por cada variable utilizada, también se realizó la comparación con los antecedentes para encontrar diferencias y compatibilidad entre aquellos y el presente trabajo.

V. RESULTADOS

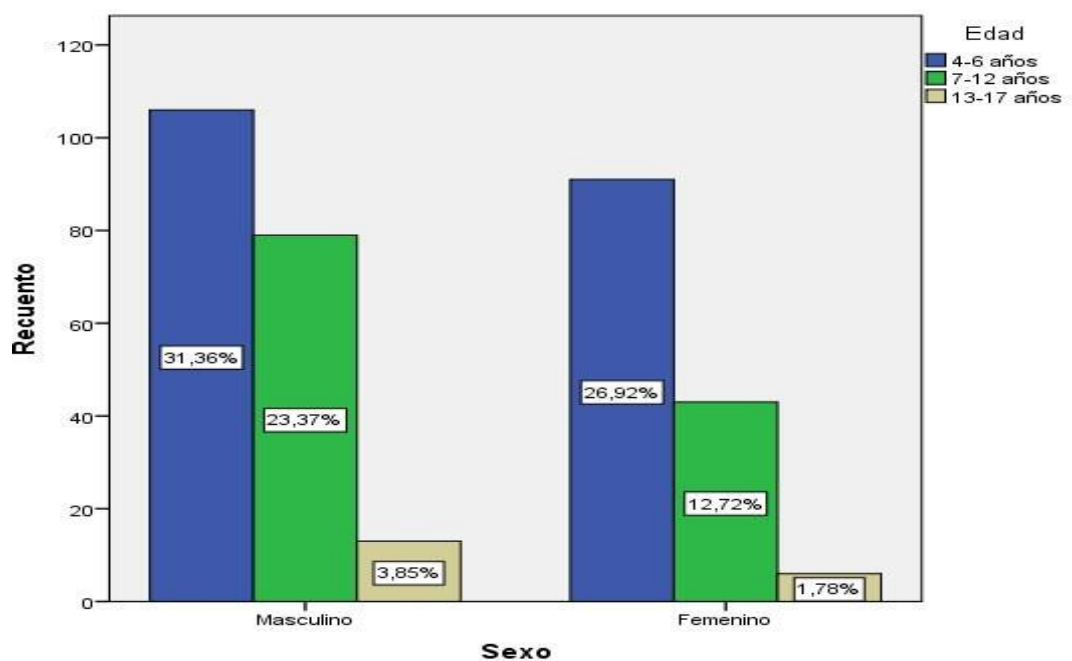
1) EDAD * SEXO

En la Tabla N°1 se observa que el sexo masculino es mayor en frecuencia que el sexo femenino (en todos los grupos etareos); además el grupo que mas requirió tratamiento bajo anestesia general es el de niños de sexo masculino de 4-6 años.g

Tabla N°1. Distribución según edad y sexo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

		Edad					
		4-6 años		7-12 años		13-17 años	
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Masculino	106	31,36%	79	23,37%	13	3,85%
	Femenino	91	26,92%	43	12,72%	6	1,78%
Total		197	58,28%	122	36,09%	19	5,63%

Figura N°1. Distribución según edad y el sexo de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general .



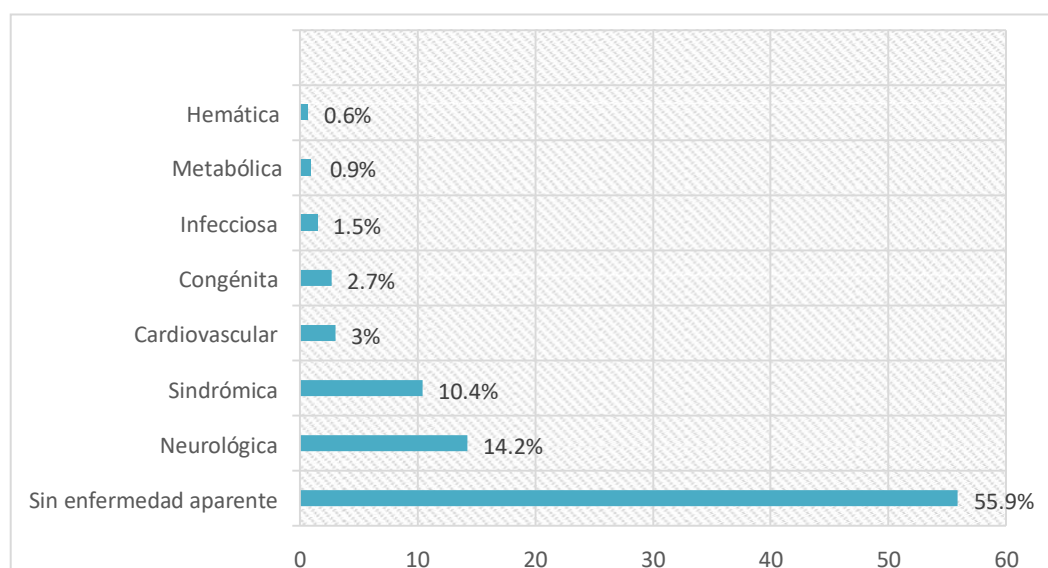
2) DIAGNÓSTICO SISTÉMICO

En la Tabla N°2. se observa que en los diagnósticos sistémicos de los pacientes pediátricos más de la mitad no presentaron enfermedad (56,5%), seguido del grupo que presentó enfermedad neurológica (14,2%), desórdenes mentales (10,9%) y enfermedad sindrómica (10,4%).

Tabla N°2 . Distribución de los diagnósticos sistémicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Diagnóstico sistémico	n	%
Sin enfermedad aparente	189	55,9%
Infecciosa	5	1,5%
Sindromica	35	10,4%
Hemática	2	0,6%
Cardiovascular	10	3 %
Neurologica	85	25,1 %
Metabólica	3	0,9 %
Congénita	9	2,7 %
Total	338	100 %

Figura N°2. Distribución de los diagnósticos sistémicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.



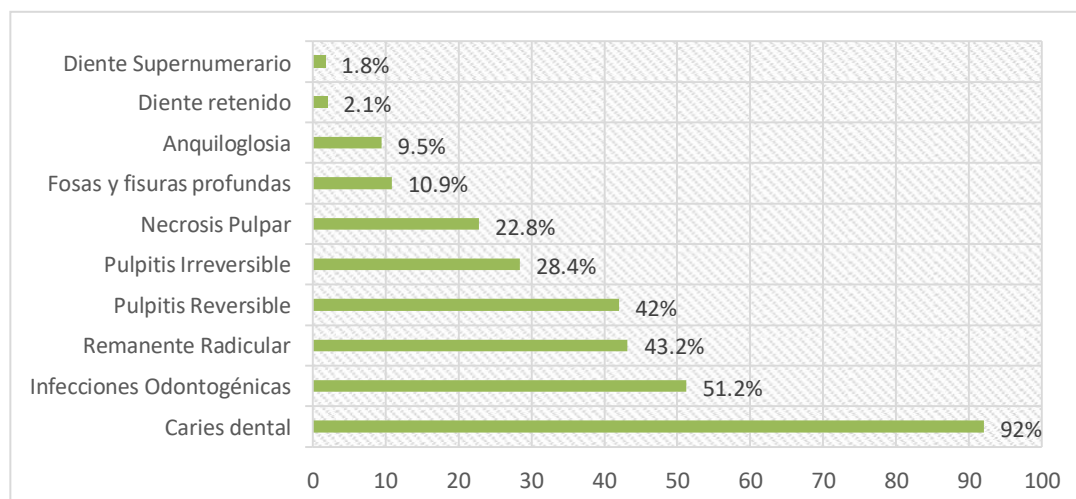
3) DIAGNÓSTICO ODONTOLÓGICO

En la Tabla N°3 se observa que en los diagnósticos odontológicos de los pacientes pediátricos en su mayoría presentan caries dental (92%), seguido de infecciones odontogénicas (51,2%), remanentes radiculares (43,2%) y pulpitis reversible (42%).

Tabla N°3. Distribución de los Diagnósticos odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Diagnóstico odontológico	n	%
Caries dental	311	92 %
Infecciones odontogénicas	173	51,2 %
Remanente radicular	146	43,2 %
Pulpitis reversible	196	42 %
Necrosis pulpar	77	22,8 %
Anquiloglosia	32	9,5
Fosas y fisuras profundas	37	10,9
Diente retenido	7	2,1
Diente supernumerario	6	1,8

Figura N°3. Distribución de los Diagnósticos odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.



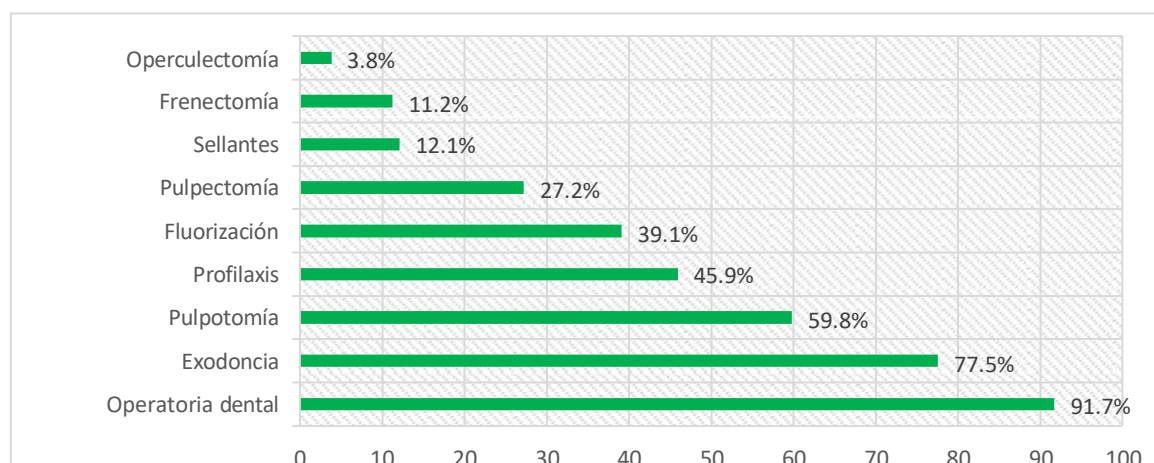
4) PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ORALES

En la Tabla N°4 se observa que en los procedimientos quirúrgicos orales realizados en los pacientes pediátricos predominan tratamientos de operatoria dental (91,7%), exodoncia (77,5%), pulpotomía (59,8%) y profilaxis (45,9%). Por tratarse de una variable categórica no excluyente el total no resulta 100%.

Tabla N°4. Distribución de los Tratamientos odontológicos realizados en los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Tratamientos odontológicos	N	%
Operatoria dental	310	91,7%
Pulpotomía	202	59,8%
Pulpectomía	92	27,2%
Exodoncia	262	77,5%
Frenectomía	38	11,2%
Sellantes	41	12,1%
Operculectomía	13	3,8%
Profilaxis	155	45,9%
Fluorización	132	39,1%

Figura N°4. Distribución de los Tratamientos odontológicos realizados en los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.



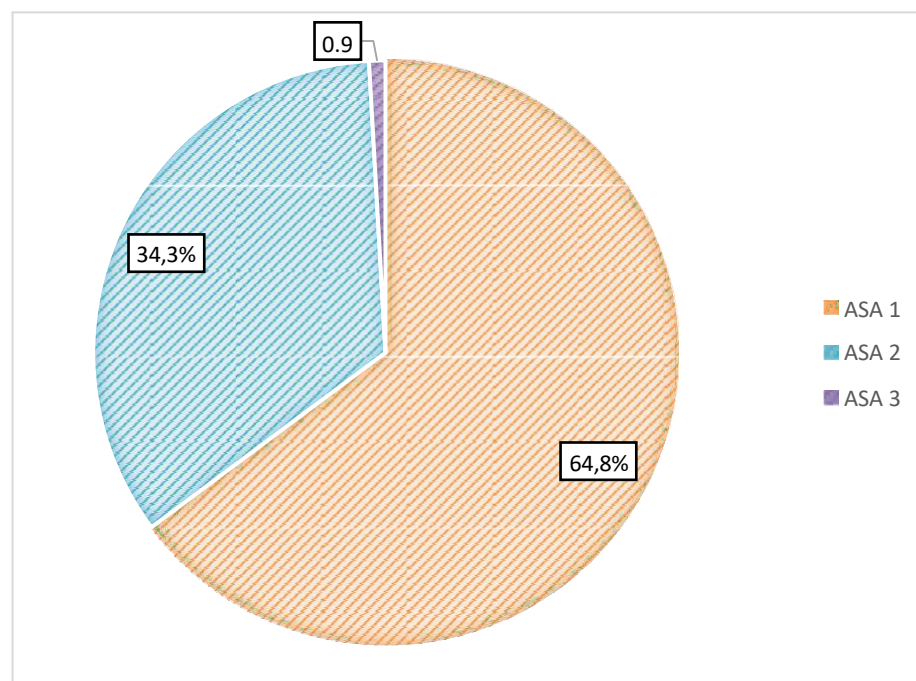
5) RIESGO QUIRÚRGICO (ASA)

En la Tabla N°5 se observa que según la clasificación ASA predomina el tipo ASA 1 con 64,8%, es decir la mayoría de los pacientes pediátricos son pacientes sanos, mientras que se observa pacientes con ASA 2 con 34,3%, que tienen alguna enfermedad controlada, mientras un pequeño porcentaje ASA 3 con 0,9%.

Tabla N°5. Distribución de la Clasificación ASA de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Clasificación ASA	n	%
ASA 1	219	64,8 %
ASA 2	116	34,3 %
ASA 3	3	0,9 %
Total	338	100%

Figura N°5. Distribución de la Clasificación ASA de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.



6) DIAGNÓSTICO SISTÉMICO * DIAGNÓSTICO ODONTOLÓGICO

En la Tabla N°6 se observa que los pacientes sanos son los niños que tienen los diagnósticos odontológicos más prevalentes, seguidos de los pacientes con enfermedad neurológica; además todos los pacientes sistémicos tienen al menos algún diagnóstico odontológico de mal pronóstico lo que haría necesario que sean sometidos a tratamiento bajo anestesia general.

Tabla N°6. Distribución de los Diagnósticos Sistémicos respecto a los Diagnósticos Odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Tipo de enfermedad sistémica	Caries Dental		Remanente Radicular		Infecciones Odontogenicas	
	n	%	n	%	n	%
Sano	174	51,5%	88	26,0%	99	29,3%
Infecciosa	5	1,5%	1	0,3%	3	0,9%
Sindrómica	31	9,2%	16	4,7%	17	5,0%
Hemática	2	0,6%	0	0,0%	1	0,3%
Cardiovascular	10	3,0%	4	1,2%	4	1,2%
Neurológica	80	23,7%	30	8,9%	42	12,4%
Metabólica	3	0,9%	2	0,6%	2	0,6%
Congénita	6	1,8%	5	1,5%	5	1,5%

7) DIAGNÓSTICO SISTÉMICO * TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

En la Tabla N°7 se observa los principales tratamientos que se realizaron en pacientes medicamente comprometidos, Operatoria dental es el tratamiento mas prevalente en todas las enfermedades sistémicas , en este cuadro se expresa que importante es realizar tratamiento bajo anestesia general, pues por la misma condición del paciente, sería poco probable poder realizar el tratamiento en un sillón dental.

Tabla N°7. Distribución de los Diagnósticos Sistémicos respecto a los Tratamientos Odontológicos de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general.

Tipo de enfermedad	Tratamientos odontológicos					
	Operatoria dental		Pulpotomía		Exodoncia	
	n	%	n	%	n	%
Sano	174	51,5%	119	35,2%	152	45,0%
Infecciosa	5	1,5%	3	0,9%	3	0,9%
Sindrómica	29	8,6%	22	6,5%	24	7,1%
Hemática	2	0,6%	1	0,3%	1	0,3%
Cardiovascular	10	3,0%	8	2,4%	7	2,1%
Neurológica	80	23,7%	44	13,0%	64	18,9%
Metabólica	3	0,9%	2	0,6%	3	0,9%
Congénita	8	2,4%	3	0,9%	8	2,4%

VI. DISCUSIÓN

El presente estudio trata de demostrar las bondades de la Anestesia General en pacientes pediátricos que presentan alguna enfermedad de índole sistémico o pacientes no colaboradores, que no pudieron tener acceso a un tratamiento ambulatorio por razones de su misma condición.

La muestra que se ha trabajado se caracteriza porque los pacientes de sexo masculino de 4-6 años se encuentran en mayor porcentaje (31,36%), en un estudio similar De la Teja y col (2004)¹¹ que estudiaron 347 pacientes pediátricos, las edades oscilaban entre 2 años a 17 años, donde la media fue 6 años; la semejanza de edades se puede deber a que en los niños, la colaboración va inversamente proporcional a la colaboración, y con mayor frecuencia necesitan tratamientos odontológicos.

Cordero N. y cols. (2012)¹⁴, reportan que el tratamiento odontológico bajo anestesia general en la actualidad es una buena opción de atención integral para los pacientes pediátricos con el fin de evitar que sean aplicadas técnicas de remodelación de la conducta para la adaptación del paciente no cooperador, ya que la mayoría de padres de familia rechazan el uso tradicional de las técnicas restrictivas, coincidente con nuestro trabajo, pues el 54,7% de pacientes son pacientes no colaboradores donde el padre de familia opta por el tratamiento odontológico bajo anestesia general.

Se encontró que el diagnóstico sistémico más prevalente fue los diagnósticos relacionados a condiciones Neurológicas (Parálisis cerebral infantil, Autismo, Epilepsia, Retardo mental), representados por el 25,1%, en un estudio similar realizado por Omonte (2010)¹⁶ encontró que la enfermedad sistémica mas prevalente fue la de índole neurológica (PCI y desórdenes mentales) con 8.8%, este resultado es coincidente con lo encontrado en este trabajo, la razón de esta coincidencia se puede atribuir a que las ambas muestras se trabajaron en el INSN.

En este trabajo se encontró que la caries dental es uno de los diagnósticos odontológicos más prevalentes (92%) , seguido de las infecciones odontogénicas (51,2%) , las cuales pueden causar complicaciones mayores en la salud del paciente; mientras los tratamientos más realizados fueron las extracciones (77.5%) , del mismo modo Huamán L. (2015)¹⁷ realizó un estudio evaluando niños atendidos bajo anestesia general de 3-9 años en el INSN ,concluyendo que existe una gran cantidad de niños que requieren extracciones prematuras (84,8%) debido a enfermedades como a caries dental.

Pizano y Bermúdez (2004)¹⁰ aseveraron en sus trabajos que no existe evidencia científica publicada que compruebe que la sedación y la anestesia general conllevan por sí mismas un riesgo a la salud o la vida del paciente; en el presente estudio la clasificación ASA dada por los profesionales médicos para evitar riesgos en sala de operaciones, encontramos pacientes con ASA I (64,8%) y ASA II (34,3%), lo cual evidencia que los pacientes aptos para un tratamiento bajo anestesia general son pacientes sistémicamente sanos o controlados.

El estudio nos permite concluir que los niños sometidos a anestesia general en su mayoría tienen una condición sistémica o una conducta que no permite el acceso a tratamientos ambulatorios; además presentan gran morbilidad de la cavidad bucal, es por eso que el manejo en sala de operaciones es un procedimiento permisivo y beneficioso que conlleva poco riesgo.

VII. CONCLUSIONES

- 1) Los niños candidatos a manejo en sala de operaciones tiene gran morbilidad bucal.
- 2) En los niños sometidos a tratamientos odontológicos en sala de operaciones, uno de los criterios más importantes, es la evaluación de una condición sistémica, que sumado al factor de no colaboración, hace que sean buenos candidatos al tratamiento mencionado.
- 3) El porcentaje de la morbilidad bucal en los pacientes fue alta, entre ellas las más resaltantes: caries dental (92 %) e infecciones odontogénicas (51,2%), lo cual nos indica que existe un gran descuido por parte de los padres de familia y el personal odontológico en el cuidado de los pacientes.
- 4) La atención odontológica bajo anestesia general es una opción válida y beneficiosa de bajo riesgo para los niños con condición sistémica o niños sin colaboración al tratamiento con gran morbilidad bucal.

VIII. RECOMENDACIONES

1. El profesional odontólogo debe estar capacitado para realizar una evaluación psicológica y de la morbilidad sistémica en los pacientes que son candidatos a tratamientos odontológicos bajo anestesia general.
2. El manejo de la morbilidad odontológica lo debe realizar el profesional odontológico especializado en Odontopediatría.
3. Incentivar una salud odontológica preventiva en pacientes con enfermedades sistémicamente comprometidos, puesto que éstos tienen una mayor necesidad de tratamientos bucales.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Rojas A, Pachas F. Perfil epidemiológico de salud oral e indicadores de riesgo en escolares adolescentes de la localidad de Cartavio (La Libertad, Perú). Rev Estomatol Herediana.2010; 20(3):127-136.
2. Pérez-Luyo AG. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible? Rev Estomatol Herediana.2009; 19(2):118-124.
3. Wong FSL, Fearne JM, Brook AH. Planning future general anaesthetic services in paediatric dentistry on the basis of evidence: an analysis NHS Trust, London, between 1985-95. Int Dent J. 1997; 47:285-292.
4. Alcaino E, Kilpatrick NM, Smith ED. Utilization of day stay general anaesthesia for the provision of dental treatment to children in New South Wales,Australia. Int J Paediatr Dent. 2000; 10:206-212.
5. Harrison M, Nutting L. Repeat general anaesthesia for paediatric dentistry. Br Dent J.2000; 189:37-9.
6. Wilson S. Pharmacologic behavior management for paediatric dental treatment. Paediatr Clin Noth Am. 2000; 47:1159-75.
7. Alerta FDA. La FDA aprueba cambios en la etiqueta para el uso de anestésicos generales y sedantes en niños pequeños. [Internet] [citado en mayo del 2018]. Disponible en:
<https://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm557405.htm>
8. Vargas M. Tratamiento odontológico bajo anestesia general: ¿un procedimiento útil en el tercer milenio? Medicina Oral.2003; 8:129-35.

9. Guerra M, Tovar V, Salazar A. Tratamiento odontológico en pacientes pediátricos VIH (+) bajo anestesia general en la facultad de odontología de la universidad central de Venezuela. Acta odontológica venezolana [Internet].2003 [citado el 10 junio del 2018]; vol 41 N°2. Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/2/tratamiento_odontologico_pacientes_pediatricos_vih_anestesia_general.asp
10. Pisano M, Bermúdez R. Sedación y anestesia general en la práctica de la odontología. Rev Asoc Dent Mex.2004 ; Vol. LXI, No. 6. p. 205-208.
11. De la Teja Ángeles, E, Durán Gutiérrez, A, Ceballos Hernández, H, Macedo Romero, A. Rehabilitación bucal bajo anestesia general en niños con VIH+. Informe de tres casos. Acta Pediátrica de México.2004; 2007;28(6):246-250.
12. Arenas M, Barbería E, Marotom M, Gómez B. Demanda paterna de tratamientos odontopediátricos utilizando anestesia general: una sorprendente realidad. RCOE. 2006; 11(3):351-356.
13. Savanheimo N, Vehkalahti MM .Preventive aspects in children's caries treatments preceding dental care under general anaesthesia. Journal of Paediatr Dent. 2008;18(2):117-123.
14. Cordero N, Cárdenas JM, Álvarez LG. Aceptación de las técnicas de manejo farmacológicas y no farmacológicas en padres de pacientes pediátricos en odontología. Rev. CES .2012 ; 25(2) 24-32.
15. López H, Cárdenas M. Rehabilitación estomatológica bajo anestesia general en pacientes con síndrome de Down. Presentación de cuatro casos. Investigación materno infantil. 2013; 5(3) :139-145.

16. Johan O, Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes sometidos a tratamiento odontológico integral bajo anestesia general en el Instituto Nacional de Salud del Niño [Tesis de bachiller]. Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.77p.
17. Huamán L. Pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 3-9 años de edad sometidos a tratamiento odontológico integral bajo anestesia general 2014. [Tesis de bachiller]. Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.63p.
18. Giaimo C, Arango C, Cárdenas J M. Eficacia en la técnica de modelado con video preoperatorio en pacientes de 4 a 6 años de edad. Revista CES Odontología,1999;12(1):36-40.
19. Keith A, Eric H, Sharon K. Comparing 4 methods of inform parents about child behavior management: how to inform for consent. Pediatr Dent.1995 ; 17(3):180-6
20. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. Pediatr Dent. [Internet]. 2006 [citado el 20 de mayo del 2018]; V 37 / NO 6 15 / 16 .Disponible en: http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_BehavGuide.pdf
21. Rodés J, Trilla A, Carné X. Terapéutica médica. Capítulo anestesia y analgesia. Ed. Masson. 1ª ed. 2002. Clinical anesthesiology. Morgan GE. Ed. Appleton & Lange. 2ª ed. 1996.
22. Couture LJ, Edmonds IL. Monitoring responsiveness during anaesthesia. En: J.G. Jones MD, FRCP, FFARCS, editores. Depth of anaesthesia;1989, Volume 3, Issue, p. 547-558.

23. Shepherd AR, Hill FJ, Orthodontic extractions: a comparative study of inhalation sedation and general anaesthesia. Br Dent J. 2000; 188:329-32.
24. Wilson S. Pharmacologic behavior management for paediatric dental treatment. Pediatric Clinics of North America [Internet]. 2000 [citado el 20 de mayo del 2018]; 47:1159-75. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031395505702625?via%3DiHub>
25. Alcaino E, Kilpatrick NM, Smith ED. Utilization of day stay general anaesthesia for the provision of dental treatment to children in New South Wales, Australia. Int J Paediatr Dent. 2000; 10:206-12.
26. Rodés J, Trilla A, Carné X. Terapéutica médica. Capítulo anestesia y analgesia. En Masson, editor. Clinical anesthesiology. 2ª Ed. 2002. p4.
27. Badía A, Baños JE. Fármacos bloqueantes de la placa motriz y bloqueantes ganglionares. En: Flórez J. Farmacología Humana. 3ª ed. Ed Masson S.A. 1997. Barcelona. p 277-93.
28. Morales C. Abordaje Conductual del Paciente Autista en la Consulta Estomatopediátrica. Revista europea de odontoestomatología .2006; 12:24-30.
29. Martínez H, Treviño G, Rivera G. Guía para el cuidado de la salud oral en pacientes con necesidad de cuidados especiales de salud en México. Revista ADM. 2011;18(5): 222-228.
30. Medina PJ, “Adaptación del niño a la consulta odontológica”. Revista venezolana de odontología [Internet]. 2004 [Citado el 26 de Mayo del 2018]; Vol 36. Nº 2 Disponible en:

31. Mariotti A. Dental Plaque - Induced Gingival Diseases. Ann Periodontol.1999; 4(1) :7-19.
32. Giai Theytaz GA, Christou P, Kiliaridis S. Gingival changes and secondary tooth eruption in adolescents and adults: a longitudinal retrospective study. Am J Orthod Dentofacial Orthop.2011 ;139:129-132.
33. Villena H. Endodoncia Pediátrica, 2da ed. Lima-Perú 2005
34. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on the role of Dental Prophylaxis in Pediatric Dentistry. American Academy of Pediatric Dentistry. V 33; 6 :11-12.
35. Alliance for a Cavity-Free Future [Internet]. México n.d. Sobre la alianza por un futuro libre de caries. [Citado el 14 de julio del 2018].Disponible en :

<http://www.aliancaparaumfuturolivredecarie.org/es/mx/technologies/pit-and-fissure-sealants>
36. Beauchamp J , Caufield P, Crall J, Donly K, Feigal R, Gooch B . Evidence-Based Clinical Recommendations for the Use of Pit-and-Fissure Sealants. The Journal of the American Dental Association . 2008; 139(3): 257–268.
37. Fuks AB. Vital pulp therapy with new materials for primary teeth: new directions and Treatment perspectives. J Endod .2008;34:18-24
38. Takushige T, Cruz E, Moral A, Hoshino E. Endodontic treatment of primary teeth using a combination of antibacterial drugs. J Int Endod 2009; 27: 132-138

39. Hoshino E. Sterilization of carious lesions by drugs. J of the Japanese Association for Dental Science 1990; 9:32-37.
40. Aguilera S, Bernal C, Moreno J. Guía de Práctica Clínica en Salud Oral - Cirugía Básica. Secretaria Distrital de Salud 2009.
41. Alejandro Salazar. Anestesia general y sedación en Odontología. [Internet].1999 [Fecha de acceso, 14 de julio del 2018]; Volumen 37,N2. Disponible en: https://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/2/anestesia_general_odontologia.asp
42. Kostiw U. Seguridad en el empleo del flúor en la consulta de higiene dental. Arch Odontoestomatol 1993;9:82-90.
43. Raspall. G. Cirugía oral e implantología.. Editorial Panamericana México. 2006; 2da edición ,401-403.

X. ANEXOS

ANEXO 01: CARTA DE APROBACIÓN Y FACILIDADES PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN.

COPIA

 **PERÚ** **Ministerio de Salud** **Instituto Nacional de Salud del Niño - Breña**

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

MEMORANDO N°1408-OEAIDE-INSN-2018

Lima, 18 de setiembre 2018

A : Econ. Manuel Vicuña Boby
Jefe de la Oficina de Estadística e Informática

ASUNTO: **FACILIDADES PARA REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN PI-55/18**

Ref. : MEMORANDO N°1402-OEAIDE-INSN-2018

Tenemos a bien dirigirnos a usted para saludarle cordialmente y su vez comunicarle que el Comité de Ética en Investigación del INSN y la OEAIDE, aprobaron el Proyecto de Investigación titulado:

"CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS ORALES BAJO ANESTESIA GENERAL EN EL PERIODO 2015-2017 EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO"

Siendo el periodo de aprobación del 22 de agosto 2018 al 21 de agosto 2019, dicho proyecto se encuentra registrado en nuestra base de datos con el código **PI-55/18**.

Por tal motivo, solicitamos a usted hacer de conocimiento al **Área de Registros** a fin de brindar el apoyo necesario y facilidades al investigador **Juan Omán Andagua Torres** a fin de recabar información para llevar a cabo la investigación propuesta.

Atentamente,

MERWCUA/
Archivo (3) AS-2018/18-09/2018/15/25 hrs.
ef.

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO

SECRETARIA
M.C. MARIA ELENA REVILLA VELÁSQUEZ
Directora de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Occencia Especializada
C.M.P. 15577 - R.N.E. 7339

19 SET 2018
RECIBIDO
Hora: 10:38 Firma: 

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Características de los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos orales bajo anestesia general en el periodo 2015- 2017 en el Instituto Nacional de Salud del Niño.

Marcar con una “X” la opción seleccionada en las preguntas 1,2,3,4,8,9.

Rellenar los espacios vacíos correspondientes en las preguntas 5,6,7.

1) EDAD: _____ años

A)4-6 años	
B)7-12 años	
C)13-17 años	

2) SEXO:

A)Masculino	
B)Femenino	

3) TIPO DE PACIENTE:

A)Sano	
B)Enfermedad sistémica	

4) GRADO DE COLABORACIÓN

A)Colaborador	
B)No colaborador	

Si marca la opción B, continuar con la pregunta 4, en caso contrario seguir con la pregunta 5.

5) ENFERMEDAD SISTÉMICA

A)Infecciosa	
B)Sindrómica	
C)Hemática	
D)Cardiovascular	
E)Neurológica	
F)Metabólica	
G) Congénita	

6) DIAGNOSTICO ODONTOLOGICO

A)Caries dental	
B)Pulpitis reversible	
C)Pulpitis irreversible	
D)Necrosis pulpar	
E)Remanente radicular	
F)Anquiloglosia	
G)Diente retenido	
H)Diente supernumerario	
I) Infecciones odontogénicas	

7) TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

A)Operatoria dental	
B)Pulpotomia	
C)Pulpectomía	
D)Exodoncia	
E) Frenectomía	
F) Sellantes	
F)Operculectomía	
G) Profilaxis	
H) Fluorización	

8) CLASIFICACION ASA

A) ASA I	
B) ASA II	
C) ASA III	
D) ASA IV	
E) ASA V	
E) ASA E	

OBSERVACIONES:

**RECOPIACION DE DATOS EN LA SECCIÓN DE ARCHIVO DE HISTORIAS
CLINICAS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO.**

